



PHARMACIE 1ère année  
(2021-2022\_S2)



# Cours de Biologie Cellulaire

Responsable du cours : Pr Ousmane Koita

Assistant du cours : Dr. Touré Dinkorma Ouologuem

Mr. Ibrahim Keita

Dr. Aminatou Kone

# SYLLABUS

## COURS DE BIOLOGIE CELLULAIRE

### (BIOL 1392)

**FAPH- 1<sup>ère</sup> Année \_DEUXIEME SEMESTRE**

**Horaires :** Mardi 8h00 – 10h00;

Mercredi 10h00 – 12h00

**Lieu :** Le Grand Amphithéâtre de la Faculté de médecine et d'odontostomatologie

**Responsable du cours :** Pr Ousmane Koita (email : [okoita@icermali.org](mailto:okoita@icermali.org))

**Assistant du cours :** Dr. Touré Dinkorma Ouologuem (email : [Ina@icermali.org](mailto:Ina@icermali.org))

Dr. Aminatou Kone (email : [amina@icermali.org](mailto:amina@icermali.org) )

Mr. Ibrahim Keita (email: [keita.ibrahim@yahoo.fr](mailto:keita.ibrahim@yahoo.fr))

## **OBJECTIF GÉNÉRAL**

Introduire l'étudiant à la cellule vivante. Le cours portera sur la physiologie cellulaire, la machinerie cellulaire déployée pour la synthèse et le transport des protéines, la multiplication des cellules et les éléments cellulaires nécessaires pour la multiplication cellulaire.

## **OBJECTIFS SPÉCIFIQUES**

1. Décrire la structure générale d'une cellule eucaryote et d'une cellule procaryote
2. Décrire les méthodes d'étude des cellules ;
3. Décrire la structure de la membrane cellulaire et son rôle dans les phénomènes d'échanges ;
4. Décrire les différents organites cellulaires et énoncer leurs fonctions ;
5. Décrire la cellule dans son environnement ;
6. Décrire l'organisation du noyau cellulaire et les mécanismes de régulation du cycle cellulaire ;
7. Décrire la réplication cellulaire ;

Dates	Thématiques
	<b>Introduction générale du cours de biologie cellulaire :</b>
<b>Partie 1 : Structure générale de la cellule</b>	
13 sep.	<b>Leçon 1.</b> Les cellules eucaryotes, les cellules procaryotes et méthodes d'étude des cellules
20 sep.	<b>Leçon 2.</b> Les constituants biochimiques des cellules
27 sep.	<b>Leçon 3.</b> Les membranes cellulaires : Les lipides et les protéines membranaires
4 oct.	<b>Leçon 4.</b> Les membranes cellulaires : Propriété des membranes et transports membranaires
11 oct.	<b>Leçon 5.</b> Les organites du système endomembranaire
18 oct.	<b>Leçon 6.</b> Le cytosol et les autres organites cellulaires

## Partie 2 : La cellule et son environnement

25 oct.	Leçon 7. Le cytosquelette : Les microfilaments d'actine
1 nov.	Leçon 8. Le cytosquelette : Les microtubules et les filaments intermédiaires
8 nov.	Leçon 9. La matrice extracellulaire :
15 nov.	Leçon 10. Les molécules de surfaces
22 nov.	Leçon 11. Les jonctions cellulaires
29 nov.	Leçon 12. La communication cellulaire

### Partie 3 : Le noyau et l'information génétique

6 déc.	<a href="#">Leçon 13.</a> Le noyau cellulaire
13 déc.	<a href="#">Leçon 14.</a> La multiplication cellulaire : Mitose et méiose
20 déc.	<a href="#">Leçon 15.</a> L'apoptose

# TRAVAUX DIRIGÉS & PRATIQUES

- Questionnaire (sans réponses)

# EVALUATION

Il y aura un examen final qui portera sur toutes les notions vues en classe au cours de l'ensemble du semestre.

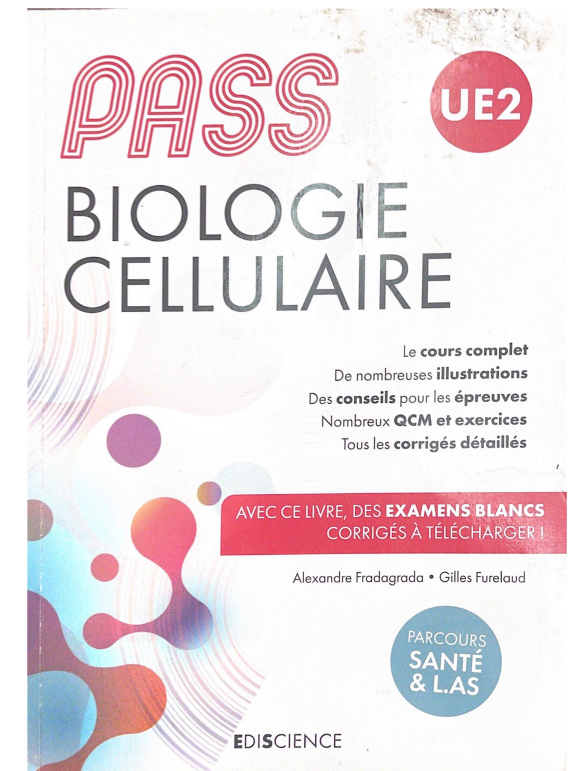
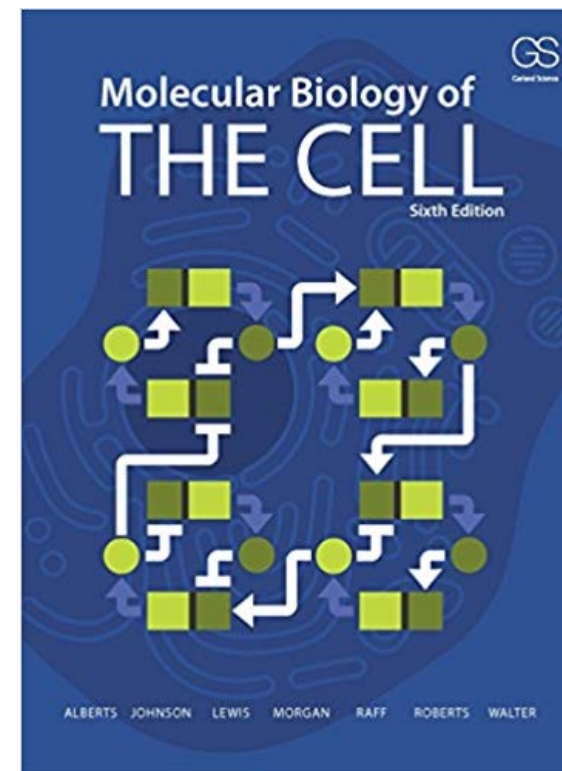
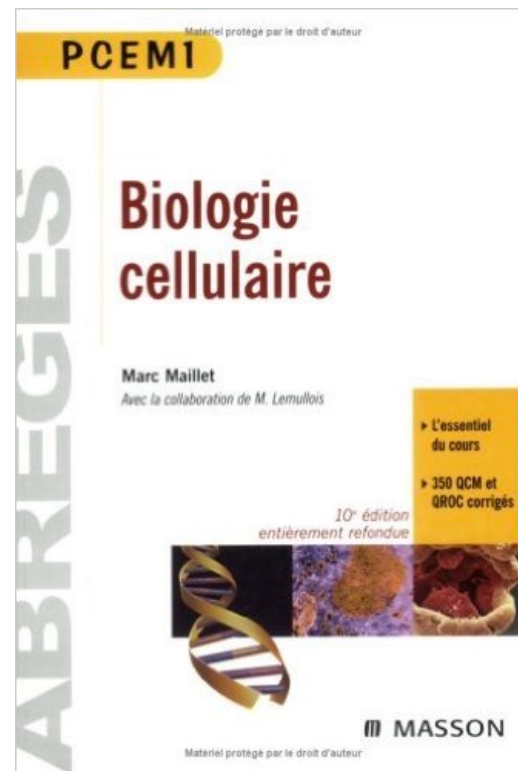
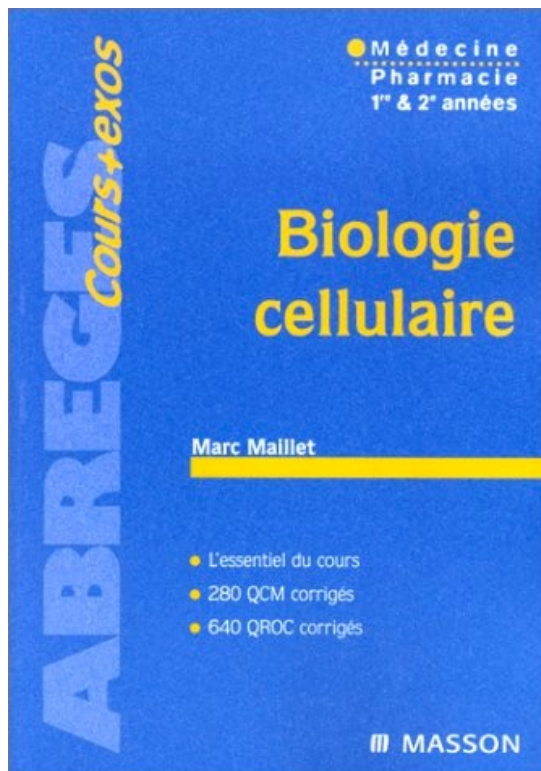


# Références

1 : Abrégés de Biologie Cellulaire de Marc Maillet, 9<sup>ème</sup> ou 10<sup>ème</sup> Edition; chez MASSON

2: Molecular Biology of the Cell, 6th Edition de Bruce Alberts

3. Pass Biologie cellulaire **EDISCIENCE**





PHARMACIE 1ère année  
Cours de Biologie Cellulaire (2021-2022\_S2)



# INTRODUCTION DU COURS DE BIOLOGIE CELLULAIRE

Présentée par TOURE Dinkorma Ouologuem, PhD

Bamako 20 septembre 2022

# PLAN

1. Définitions
2. Objectifs
3. Applications
4. Intérêt

# 1. DEFINITIONS

## 1.1. Définition de la biologie

La biologie est une discipline **scientifique** qui étudie **l'ensemble des êtres vivants**, **l'environnement** dans lequel les différents organismes évoluent et **l'évolution** des organismes.

# 1. DEFINITIONS

## 1.2. Définition de la biologie cellulaire

La biologie cellulaire est une branche de la biologie qui étudie la **structure**, la **fonction** et le **comportement** des cellules.

## 2. OBJECTIFS

La biologie cellulaire a pour objectifs:

- Comprendre la **structure** des cellules
- Comprendre la **fonction** des cellules individuelles,
- Comprendre l'**interaction** des cellules avec leur environnement
- Comprendre la **coordination** des cellules les unes avec les autres
- Etudier les **cellules normales et anormales**

# 3. APPLICATIONS

C'est l'une des matières principales des sciences animales, végétales, médicales et paramédicale. Elle permet:

- Développer de nouveaux vaccins et médicaments
- Développer des outils pour le diagnostic médical
- Créer des plantes aux qualités améliorées
- Créer des produits cosmétiques
- Etc...

# 3. APPLICATIONS

La biologie cellulaire est interconnectée à d'autres domaines:

- La génétique
- La biologie moléculaire
- La microbiologie médicale
- L'immunologie
- La cytochimie



# 3. INTERETS

**Domaine médical:** La connaissance des cellules permet

- **d'analyser et d'interpréter** des résultats d'examens effectués sur des matières biologiques (prélèvement de tissus, de fluides biologique, etc... )
- de **connaître l'origine physiopathologique** d'une maladie
- de participer au **diagnostic et au suivi** de certaines maladies.